

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 9 月 30 日 (30.09.2004)

PCT

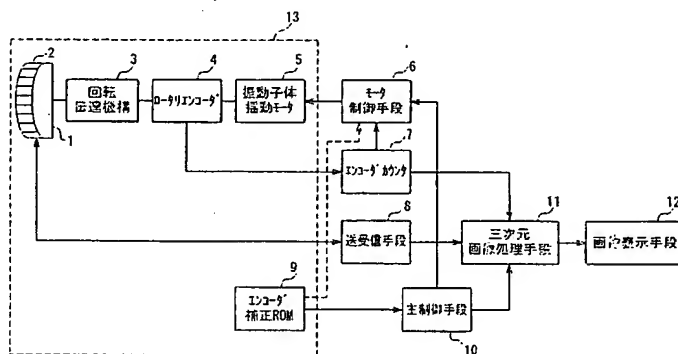
(10) 国際公開番号
WO 2004/082482 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61B 8/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003745 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 秋山 恒
(AKIYAMA, Hisashi). 藤井 清 (FUJII, Kiyoshi).
(22) 国際出願日: 2004 年 3 月 19 日 (19.03.2004) (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTOR-
(25) 国際出願の言語: 日本語 NEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番
(26) 国際公開の言語: 日本語 30号OAPタワー26階 Osaka (JP).
(30) 優先権データ: (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
特願2003-078833 2003 年 3 月 20 日 (20.03.2003) JP 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電 DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS- ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大 LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
字門真1006番地 Osaka (JP). NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続業有]

(54) Title: ULTRASONIC PROBE AND ULTRASONOGRAPHIC DEVICE

(54) 発明の名称: 超音波探触子および超音波診断装置



- 3...ROTATION TRANSMISSION MECHANISM
4...ROTARY ENCODER
5...OSCILLATOR SWIVEL MOTOR
6...MOTOR CONTROL MEANS
7...ENCODER COUNTER
8...TRANSMISSION/RECEPTION MEANS
9...ENCODER CORRECTION ROM
10...MAIN CONTROL MEANS
11...THREE-DIMENSIONAL IMAGE PROCESSING MEANS
12...IMAGE DISPLAY MEANS

(57) Abstract: There is provided an excellent ultrasonographic device capable of building a three-dimensional image at a spatially correct position not affected by an ultrasonic probe used and realizing it without lowering the treatment productivity. The ultrasonic probe (13) includes an ultrasonic oscillator (1), a rotation transmission mechanism (3), a rotary encoder (4), an oscillator swivel motor (5), and an encoder correction ROM (9) which are built in the probe (13). The encoder correction ROM stores in advance a swivel scan angle of the actual ultrasonic oscillator for each count value obtained by counting the pulses from the rotary encoder. Three-dimensional image processing means (11) builds a three-dimensional image of the main cross section scan surface in the actual swivel scan angle direction while correcting the encoder count value from an encoder counter (7) according to the content of the encoder correction ROM read out via main control means (10).



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が
可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,
KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,

(57) 要約: 用いる超音波探触子に因らず、空間的により正しい位置に三次元画像を構築することができ、かつそれ
らが施設の生産性低下を招くことなく実現できる優れた超音波診断装置を提供する。超音波探触子 (13) は、超
音波振動子体 (1) と、回転伝達機構 (3) と、ロータリエンコーダ (4) と、振動子体振動モータ (5) と、エ
ンコーダ補正ROM (9) とを内蔵する。エンコーダ補正ROMには、予めロータリエンコーダからのパルスをか
ウントすることで得られる各カウント値に対する実際の超音波振動子体の振動走査角度が格納される。三次元画像
処理手段 (11) は、主制御手段 (10) を介して読み出したエンコーダ補正ROMの内容に従って、エンコーダ
カウント (7) からのエンコーダカウント値を補正しながら実際の振動走査角度方向に主断面走査面の三次元画像
を構築する。